Impact Factor: 9.9 ISSN-L: 2544-980X

A Comparative Study of the Level of Blood Glucose and Some Functional Indicators Among Students Who Abstain and Do Not Abstain From Breakfast Practices for a Fitness Lecture

Mohammed Hasan Tuaimah [1]

Abstract: Breakfast is the cornerstone of a healthy day for people who exercise early in the morning, breakfast helps their bodies to transform metabolism from the state of catabolism to the state of construction, and this is enough motivation for athletes to make sure to wake up early and eat breakfast before their day begins, and the benefits of breakfast are reflected in the lives of athletes quickly as soon as they commit to eating it on a daily basis, as it is noted that health improves and activity increases after one week of Adhere to the daily breakfast routine and include the benefits of eating a healthy breakfast for athletes, including feeling more energy during the day, ease of concentration in the exercise classes, gaining a greater ability to accomplish exercise, and feeling less tired during the day because breakfast has a role in reducing the level of bad cholesterol and reducing high blood pressure, etc.

The research aimed at a comparative study of some physiological variables of sugar and systolic blood pressure, diastolic blood pressure and respiratory rate among students abstaining and non-abstaining from breakfast practices for the lecture of physical fitness, and the fact that the research problem is related to Directly in the lecture of physical fitness, which is one of the courses that occupy an important rank in the College of Physical Education and Sports Sciences and through the researcher's access to the lecture on physical fitness and the fact that the researcher specializes in sports nutrition He noticed that there is a problem that occurs among students who practice physical effort in the fitness lecture that they suffer from a decrease in the level of their performance and their feeling of thinness, dizziness, nausea and the desire to vomit, so the researcher saw that the morning breakfast has a clear effect on sugar Blood and some functional indicators such as (systolic and diastolic blood pressure and heart rate) among female students.

As for the conclusions, where this study showed that blood glucose levels decrease before eating breakfast and at the normal level in the case of fasting, but the level of glucose rises after breakfast, The possibility of using blood glucose levels as a measure to raise the level of concentration among students during practical lectures.
(Food, breakfast, blood glucose, heart muscle)

١ـ مُقدّمة البحث وأهميته:

علم التغذية هو(علم دراسة مكونات ما يحتاجه جسم الإنسان من المواد الغذائية للازمة ومدى الاستفادة منها طبقا للمتغيرات التالية العمر، الجنس، الجو، الوظيفة، الحالة البيولوجية، الحالة الصحية، العمليات البيولوجية، التفاعلات الكيميائية، بناء الأنسجة، توليد الطاقة) [(1)] تشير التغذية إلى ما يحصل عليه الغذاء الحي من غذاء، والغذاء هي المادة التي إذا تناولها الإنسان تفاعلت مع الاجهزة الداخلية ومكنت الجسم من النمو والمحافظة على الصحة، ويتضمن ذلك جميع المواد الصلبة والماء والمواد التي تذوب في الماء(أية مادة قابلة للإكل من مصدر حيواني أو نباتي التي توفر للكائن الحي حاجته الغذائية من العناصر). [(1)]

التغذية هي الطريقة التي يحصل بها الانسان على الغذاء الذي يتم تناوله والذي تجري عليه مختلف العمليات الايضية لإنتاج الطاقة وتحريرها لاستخدامها في أفعالنا الحيوية اليومية أو أثناء ممارسه النشاط البدني وعليه يمكن تعريف التغذية(بأنَّها مجموعة العمليات

[1] University of Thi-Qar, College of Physical Education & Sport Science, Thi-Qar, 64001
sportm24@utq.edu.iq

(1)Breakfast", www.betterhealth.vic.gov.au, Retrieved 17-6-2020. Edited.

(1)Mehrabani, Sanaz[a,b]; Consumption of ultra-processed foods could influence the metabolic syndrome odds: A cross-sectional studyk. **Food Science and Nutrition** Volume 12, Issue 4, Pages 2567- 2577April 202.

المختلفة التي بواسطتها يحصل الكائن الحي على الغذاء أو العناصر الغذائية الضرورية)، وعليه تعد التغذية بأنَّها المسؤولة عن العمليات الحيوية العامة [2]

حيث إنَّ التغذية هي أحد العوامل المهمة لرفع مستوى الكفاءة البدنية، وزيادة سرعه الاستشفاء ومقاومه التعب وتعد عملية التغذية مثالا للاتصال بين البيئة الخارجية والجسم البشري وان سوء التغذية يوثر وبشكل كبير على مستويات سكر وضغط الدم اثناء اداء التمارين الرياضية وعدم تناول وجبة الافطار ان في حالة عدم تناول وجبة الافطار لساعات متأخرة يودي الى انخفاض مستوى السكر في الدم وضغط الدم خلال اليوم مما يودي الى الدوار والضعف وعدم التركيز والانتباه والشعور بالتعب والخمول قد يؤثر ذلك في مستويات بعض العناصر الهامة في الجسم مثل بعض الفيتامينات والمعادن.

1- 2 مشكلة البحث:

تعد محاضرة اللياقة البدنية من المقررات الدراسية التي تحتل مرتبة مهمه في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ومن خلال اطلاع الباحث على محاضرة اللياقة البدنية وكون الباحث متخصص في علم تغذية الرياضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لاحظ ان هناك مشكلة تحدث لدى الطالبات الذين يمارسن مجهود بدني في محاضرة اللياقة البدنية أنَّهم يعانون من انخفاض في مستوى ادائهن وشعورهن بالنحول والدوار والغثيان والرغبة في التقيؤ ، ونظرا لما تحتاج محاضرة اللياقة البدنية الى مجهود بدني عالي ومستمر مثل تمارين الجري والمرونة العضلية وبعض من تمرينات القوة مما يتطلب طاقة أ كبر بعد بذلهم جهدا عاليا اثناء الممارسة ، لذا ارتأى الباحث أنَّ الإفطار الصباحي له تأثير واضح على سكر الدم وبعض المؤشرات الوظيفية مثل (ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ومعدل ضربات القلب) لدى الطالبات.

1-3 اهداف البحث:

1ـ التعرف على علاقة الارتباط لبعض المتغيرات الفسيولوجية لسكر وضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي ومعدل التنفس بين الطالبات الممتنعات والغير ممتنعات عن الافطار الصباحي .

1- 4 فروض البحث.

افترض الباحث أنَّ هناك تأثيرًا واضحًا للمتغيرات الفسيولوجية لسكر الدم وضغط الدم الانبساطي وضغط الدم الانقباضي ومعدل التنفس الممتنعات والغير ممتنعات عن الافطار الصباحي لدى طالبات المرحلة الرابعة في محاضرة اللياقة البدنية.

1ـــــ5 مجالات البحث

١ـــ١ـــ٥ المجال البشري: طالبات المرحلة الاولى /كلية التربية البدينة وعلوم الرياضة / جامعة ذي قار.

١ـــ٢ـــ٥ المجال الزماني : في الساعة ال ٩ صباحا في تاريخ 2024/11/29.

١ـــ٣ـــ٥ المجال المكاني: ملعب محاضرة اللياقة البدنية في كلية التربية البدنيّة وعلوم الرياضة في جامعة ذي قار .

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث.

تختلف المناهج المستخدمة في البحوث العلمية تبعاً لنوع المشكلة والمراحل التي يمر بها البحث لحل هذه المشكلة لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمته لحل هذه المشكلة

2-2 مجتمع البحث :

حدد الباحث مجتمع بحثه طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ذي قار المرحلة الاولى شعبة A متكونة من 35 طالبة .

2-2-1 عينة البحث :

اشتملت عينة البحث (20) طالبة مقسمة الى 10 طالبات ممتنعات و10 غير ممتنعات عن الافطار الصباحي وبنسبة مئوية57%.

2-3الأدوات المستخدمة:

جهاز لقياس الضغط الدم.

جهاز لقياس سكر الدم.

قطن.

معقم.

قفازات.

[2] Do You Really Need to Eat Breakfast?", www.health.clevelandclinic.org,3-4-2020 ،Retrieved 17-6-2020. Edited.

ابر لجهاز السكر

شرائح لجهاز السكر

4-2 تجربة البحث :

قام الباحث باختيار الطالبات اختيار عشوائي عشر طالبات 10 منهن ممتنعات عن الافطار الصباحي 10 طالبات غير ممتنعات عن الافطار الصباحي وقام بقياس سكر الدم وضغط الدم قبل البدء في ممارسة محاضرة اللياقة البدنية اختبار قبلي وبعد الانتهاء من ممارسة لعبة محاضرة اللياقة البدنية قام الباحث بأجراء اختبار بعدي لدى الطالبات نفسهم بعد أخذ استراحة من ٥ الي ١٠ دقائق تقريبا لان الباحث لا حظ ان هناك حالات تحدث بين الطالبات اثناء ممارسة محاضرة اللياقة البدنية حدوث الاغماء والدوار والغثيان واكتشفت السبب وراءها هو تغيرات فسيولوجيا تحدث في مستويات السكر وضغط الدم .

1-4-2 الاختبار القبلي

اجريت الاختبارات القبلية (اي قبل اعطاء الجهد) لعينة البحث بتاريخ 29/ 11/ 2024، وعلى نفس نمط الاختبارات الموضوعة في هذا الباب حيث تم قياس نسبة السكر وضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي قبل اعطاء الجهد.

5-2 التجربة الرئيسية

تم البدء بالتجربة الرئيسية في تاريخ 2024/11/29 في الساعة التاسعة صباحاً حيث خصصت عينة البحث الى ما يلي:

اجراء الاحماء في ملعب محاضرة اللياقة البدنية لمدة خمس دقائق.

استراحة لمدة خمس دقائق بعد الاحماء.

البدء في الجهد البدني المتقن وهو الجهد البدني المستخدم في محاضرة اللياقة البدنية وحسب ما جاءت به التجربة الاستطلاعية لينتهي حتى استنفاذ الجهد.

6-2 الاختبارات البعدية

بتاريخ 2024/11/29 في الساعة التاسعة والنصف صباحا تمت الاجراءات البعدية ونفذت بعد الانتهاء من كل جهد ويتم قياس سكر الدم وضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي اي بنفس الاجراءات والظروف التي تمت بها الاختبارات البعدية.

جدول (١)

يبين تجانس العينة لكل من المتغيرات (الطول، الوزن، العمر)

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	158.2	9.1	1.7
الوزن	65.8	6.2	1.06
العمر	23	2.2	1.04

3-1عرض وتحليل ومناقشة النتائج

يتناول هذا الفصل عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها ، بعد ان استكمل الباحث جمع البيانات الناتجة عن الاختبارات المستخدمة والتحليل والتي تم وضعها على شكل جداول لما تمثله من سهولة في استخلاص الادلة العلمية ولأنها أداة توضيحية مناسبة للبحث تمكننا من تحقيق وأهداف البحث في ضوء الإجراءات الميدانية التي قمنا بها.

جدول (٢)

) لمتغيرات البحث القبلية والبعدية للممتنعات عن الافطار الصباحيsig) بدلالة (tيبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري قيمة (

المتغيرات	القبلي		البعدي		T	Sig
	الوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**		
الكلوكوز	71،600	20.74	102،60	4،8	2.84	0،04
معدل ضربات القلبHr	93.00	16،77	105،60	14،97	3،19	0،03
ضغط الدم الانقباضي	١٢٤،٨٠	٣،٧٠	١١١،٤٠	٩،٤٧	٤،٣٣	٠،٠١
ضغط الدم الانبساطي	٨٢،٦٠٠	٤،٢١٩	٧٤،٦٠٠	٤،٢٧٧	٣،٤٧	٠،٠٢

من خلال جدول رقم (٢) يبين لنا أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير (الكلوكوز) قد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٧١،٦٠٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (٢٠،٧٤) للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول اذ يبين لنا في الاختبار البعدي لمتغير (الكلوكوز)قد بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير الكلوكوز قد t)بلغ الوسط الحسابي (١٠٢،٦٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ(٤،٨) اما قيمة(بلغت (٢،٨٤) وبمستوى دلالة(٠،٠٠٤).

قد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي Hr)ومن خلال الجدول (٢) يبين لنا ان قيمة الوسط الحسابي لمتغير (معظل ضربات القلب (٩٣،٠٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (١٦،٧٧)للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول إذ يبين لنا في الاختبار البعدي لمتغير) بين الاختبارات t) قد بلغ الوسط الحسابي (١٠٥،٦٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ(١٤،٩٧) اما قيمة(Hr(معدل ضربات القلب) قد بلغت (٣،١٩) وبمستوى دلالة(٠،٠٠٣).Hrالقبلية والبعدية لمتغير (معدل ضربات القلب

ومن خلال جدول (٢) يبين لنا الوسط الحسابي لمتغير(ضغط الدم الانقباضي)قد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٢٤،٨٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ (٣،٧٠) للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول يبين لنا في الاختبار البدي لمتغير) بين الاختبارات القبلية t(ضغط الدم الانقباضي) قد بلغ الوسط الحسابي (١١١،٤٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ (٩،٤٧) اما قيمة (والبعدية لمتغير(ضغط الدم الانقباضي) قد بلغت (٤،٣٣) وبدلالة (٠،٠٠٢).

ومن خلال جدول (٢) يبين لنا الوسط الحسابي لمتغير (ضغط الدم الانبساطي)وقد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي(٨٢،٦٠٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ (٤،٢١٩)للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول اذ يبين لنا في الاختبار البعدي) بين الاختبارات القبلية tلمتغير (الكلوكوز) قد بلغ الوسط الحسابي (٧٤،٦٠٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (٤،٢٧٧) اما قيمة (والبعدية لمتغير (ضغط الدم الانقباضي) قد بلغت(٣،٤٧) وبدلالة (٠،٠٠٢).

جدول (٣)

)لمتغيرات البحث القبلية والبعدية للطالبات الغير ممتنعات عن sig) بدلالة (tيبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (الافطار الصباحي

المتغيرات	القبلي		البعدي		T	Sig
	الوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**		
الكلوكوز	١٠٠،٨٠	١٠،٠٥	١١٦،٢٠	١٢،٨٥	٣،٧٦	٠،٠٢
معدل ضربات القلبHr	١٠٤،٥٠	١٢،٨٧	٩٥،٠	٥،٤٧	٣،٨٥	٠،٠١
ضغط الدم الانقباضي	130،06	٩،٣١	١١،٠٠	١١،٥٧	٢،٣٦	٠،٥
ضغط الدم الانبساطي	٨٣،٢٠	١٠،٥٤	٨٠،٠٠	٥،٨٣	٢،٨٣	٠،٠٥

من خلال جدول رقم (٣) يبين لنا ان قيمة الوسط الحسابي لمتغير (الكلوكوز) قد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٠٠،٨٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (١٠،٠٥) للطالبات غير الممتنعات ومن خلال نفس الجدول أذ يبيّن لنا في الاختبار القبلي لمتغير(الكلوكوز))بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير tقد بلغ الوسط الحسابي (١١٦،٢٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ (١٢،٨٥)اما قيمة ((الكلوكوز) قد بلغت (٣،٧٦) وبمستوى دلالة(٠،٠٠٢).

قد بلغ الوسط الحسابي في Hr)ومن خلال الجدول(٣) يبين لنا أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير(معدل ضربات القلب الاختبار(١٠٤،٥٠) أما الانحراف المعياري قد بلغ (١٢،٨٧) للطالبات غير الممتنعات ومن خلال نفس الجدول اذ يبين لنا في الاختبار) بين الاختبارات t) قد بلغ الوسط الحسابي (٩٥،٠٠) اما الانحراف المعياري (١١،٥٧)اما قيمة (Hrالبعدي لمتغير (ضربات القلب) وبمستوى دلالة (٠،٠٠١). Hrالقبلية والبعدية لمتغير (ضربات القلب

ومن خلال جدول(٣) يتبين لنا الوسط الحسابي لمتغير(ضغط الدم الانقباضي)قد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٣،٢٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ (٩،٣١) للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول يبين لنا في الاختبار البدي لمتغير (ضغط الدم) بين الاختبارات القبلية والبعدية tالانقباضي) قد بلغ الوسط الحسابي (١١،٠٠)اما الانحراف المعياري قد بلغ(١١،٥٧) اما قيمة (لمتغير(ضغط الدم الانقباضي) قد بلغت(٢،٣٦) وبدلالة(٠،٠٠٥).

ومن خلال جدول (٣) يبين لنا الوسط الحسابي لمتغير (ضغط الدم الانبساطي) وقد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي(٨٣،٢٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (١٠،٥٤) للطالبات الممتنعات ومن خلال نفس الجدول اذ يبين لنا في الاختبار البعدي لمتغير (ضغط) بين الاختبارات القبلية والبعدية tالدم الانبساطي) قد بلغ الوسط الحسابي (٨٠،٠٠) اما الانحراف المعياري قد بلغ (٥،٨٣)اما قيمة (لمتغير (ضغط الدم الانقباضي) قد بلغت(٢،٨٣) وبدلالة (٠،٠٠٥).من خلال النظر الى الجدول (٢) تبين لنا أنَّ هناك تغيرات ملحوظة في سكر الدم الكلوكوز ويعزو الباحث أن انخفاض مستوى كلوكوز الدم الناتج عن عدم تناول وجبة الإفطار الصباحي قبل أداء الجهد البدني الذي يمارسنه الطالبات من خلال حصة اللياقة البدنية يؤدي إلى عدم كفاءة عمل أجهزة الوظيفية ومنها الدماغ والذي يعد سكر

كلوز هو الوقود الذي يعمل به وبالتالي يؤثر ذلك بشكل مباشر على الأجهزة الوظيفية ومنها مؤشرات جهاز الدوران والجهاز العضلي للطالبات وعنده ممارسة الجهد البدني يعمل الدماغ بإعلان حالة الطوارئ باستدعاء الكلوكوز المخزون في الكبد وترافق هذه العملية ظهور الأعراض المباشرة مثل الغثيان والنحول والصداع والشعور بالرغبة للتقيؤ والشرود الذهني والناتج عن عدم عمل الأجهزة الوظيفية بكفاءة ومنها مؤشرات جهاز الدوران والذي يظهر بصورة مختلفة عن المستويات الطبيعية ، ما الطالبات الذي تناولن وجبة الإفطار الصباحي فتكون مستويات السكر والمؤشر الوظيفية قبل أداء الجهد البدني في المستوى الطبيعي وعنده ممارسة الجهد البدني خلال محاضرة اللياقة البدنية فهن يعتمد على كلوز الدم والذي يكون ضمن المستوى الطبيعي نتيجة تناول السكريات والكربوهيدرات الموجودة في وجبة الإفطار الصباحي ويستمر ذلك إلى فترة زمنية محدودة لحين نفاذ كلوز الدم وهذا ما يختلف عن الطالبات الممتنعات عن وجبة الإفطار الصباحي هذه الزيادة الى تأثير النشاط الرياضي المسلط على الاجهزة الوظيفية للرياضي ومنها العضلات والكبد ففي التمارين البدنية يؤخذ الكلوكوز من قبل العضلات من فالتمارين البدنية تكمن في ارتفاع مستويات الكلوكوز بالإضافة الى ذلك دون توسط الانسولين ولكن قليلا من الانسولين يدخل العضلة ايضا تصبح اكثر حساسية للأنسولين اثناء الرياضة وبعدها[2].

4-1الاستنتاجات

1- أظهرت هذه الدراسة أن مستويات الجلوكوز في الدم تنخفض قبل تناول وجبة الإفطار وفي المستوى الطبيعي في حالة الصيام، إلا أن مستوى الجلوكوز يرتفع بعد الإفطار.

2- إمكانية استخدام مستويات الجلوكوز في الدم كمقياس لرفع مستوى التركيز لدى الطالبات أثناء اداء المحاضرات العملية

4-2 التوصيات

يوصي الباحث في هذه الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية حول نفس الموضوع وبشكل عام من حيث عدد الحالات، وكذلك دراسة مستوى الجلوكوز لدى الطلاب في المراحل المختلفة مما يساعد في زيادة مستوى التركيز وتحسين والأداء.

أهمية التحكم في مستويات الجلوكوز في الدم للحفاظ على انتظام النشاط البدني والعصبي وتقليله يقلل من التوتر ويزيد من الفهم والقدرة على اداء المحاضرات العملية والعلمية .

المصادر والمراجع

1. Breakfast", www.betterhealth.vic.gov.au, Retrieved 17-6-2020. Edited.
2. Mehrabani, Sanaz[a ,b]; Consumption of ultra-processed foods could influence the metabolic syndrome odds: A cross-sectional studyk. **Food Science and Nutrition** Volume 12, Issue 4, Pages 2567- 2577April 202.
3. Do You Really Need to Eat Breakfast?", www.health.clevelandclinic.org,3-4-2020 ،Retrieved 17-6-2020. Edited.
4. (1 عادل عبد الهادي السنوي ،تأثير استخدام التمرينات البدنية والحركية المصاحبة للاسترخاء في بعض المتغيرات البيوكيميائية والنفسية للمصابين بالسكري ، الجامعة المستنصرية ،كلية التربية الاساسية ٢٠

(2) عادل عبد الهادي السنوي ،تأثير استخدام التمرينات البدنية والحركية المصاحبة للاسترخاء في بعض المتغيرات البيوكيميائية والنفسية للمصابين بالسكري ، الجامعة المستنصرية ،كلية التربية الاساسية ٢٠٠٩،ص٤٥.